Nam (per motuum Legem tertiam) motus quem cylindrus $GNOQ$ circa globum deſcriptus impingendo in Medii particulas amitteret, æqualis eſt motui quem imprimeret in eaſdem particulas. Ponamus quod particulæ ſingulæ reflectantur a cylindro, & ab eodem ea cum velocitate reſiliant, quacum cylindrus ad ipſas accedebat. Nam talis erit reflexio, per Legum Corol. 3. ſi modo particulæ quam minime ſint, & vi Elaſtica quam maxima reflectantur. Velocitas igitur quacum a cylindro reſiliunt, addita velocitati cylindri componet totam velocitatem duplo majorem quam velocitas cylindri, & propterea motus quem cylindrus ex reflexione particulæ cujuſque amittit, erit ad motum totum cylindri, ut particula duplicata ad cylindrum. Proinde cum denſitas Medii ſit ad denſitatem cylindri ut CS ad CR; ſi Ct ſit longitudo tempore quam minimo a cylindro deſcripta, erit motus eo tempore amiſſus ad motum totum cylindri ut $2Ct \times CS$ ad $AI \times CR$. Ea enim eſt ratio materiæ Medii, a cylindro protruſæ & reflexæ, ad maſſam cylindri. Unde cum globus ſit duæ tertiæ partes cylindri, & reſiſtentia globi (per Propoſitionem ſuperiorem) ſit duplo minor quam reſiſtentia cylindri: erit motus, quem globus deſcribendo longitudinem L amittit, ad motum totum globi, ut $Ct \times CS$ ad $\frac{2}{3} AI \times CR$, ſive ut Ct ad CR. Erigatur perpendiculum tv Hyperbolæ occurrens in v, & (per Corol. 1. Prop. V. Lib. II) ſi corpus deſcribendo longitudinem areæ $CtvP$ proportionalem, amittit motus ſui totius CR partem quamvis Ct, idem deſcribendo longitudinem areæ $CTVP$ proportionalem, amittet motus ſui partem CT. Sed longitudo Ct æqualis eſt $\frac{CPvt}{CP}$, & longitudo OZ (per Hypotheſin) æqualis eſt $\frac{CPTV}{CP}$, adeoque longitudo Ct eſt ad longitudinem CZ ut area $CPvt$ ad aream $CPVT$. Et propterea cum globus deſcribendo longitudinem quam minimam Ct amittat motus ſui partem, quæ ſit ad totum ut Ct ad CR, is

deſcribendo longitudinem aliam quamvis CZ, amittet motus ſui partem quæ ſit ad totum ut CT ad CR. *Q.E.D.*

Corol. 1. Si detur corporis velocitas ſub initio, dabitur tempus quo corpus, deſcribendo ſpatium Ct, amittet motus ſui partem Ct: & inde, dicendo quod reſiſtentia ſit ad vim gravitatis ut iſta motus pars amiſſa ad motum, quem gravitas Globi eodem tempore generaret; dabitur proportio reſiſtentiæ ad gravitatem Globi.

Corol. 2. Quoniam in his determinandis ſuppoſui quod particulæ Fluidi per vim ſuam Elaſticam quam maxime a Globo reflectantur, & particularum ſic reflexarum impetus in Globum duplo major ſit quam ſi non reflecterentur: manifeſtum eſt quod in Fluido, cujus particulæ vi omni Elaſtica aliaque omni vi reflexiva deſtituuntur, corpus Sphæricum reſiſtentiam duplo minorem patietur; adeoque eandem velocitatis partem amittendo, duplo longius progredietur quam pro conſtructione Problematis hujus ſuperius allata.

Corol. 3. Et ſi particularum vis reflexiva neque maxima ſit neque omnino nulla, ſed mediocrem aliquam rationem teneat: reſiſtentia pariter, inter limites in conſtructione Problematis & Corollario ſuperiore poſitos, mediocrem rationem tenebit.

Corol. 4. Cum corpora tarda paulo magis reſiſtantur quam pro ratione duplicata velocitatis: hæc deſcribendo longitudinem quamvis CZ amittent majorem motus ſui partem, quam quæ ſit ad motum ſuum totum ut CT ad CR.

Corol. 5. Cognita autem reſiſtentia corporum celerrimorum, innoteſcet etiam reſiſtentia tardorum; ſi modo lex decrementi reſiſtentiæ pro ratione velocitatis inveniri poteſt.